



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.12.2024 Patentblatt 2024/52

(21) Anmeldenummer: 24183686.5

(22) Anmeldetag: 21.06.2024

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/14 (2006.01) E03C 1/182 (2006.01)
E03C 1/186 (2019.01) E03C 1/22 (2006.01)
E03C 1/232 (2006.01) E03C 1/244 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/232; A47K 3/02; A47K 3/14; E03C 1/22;
E03C 1/244; E03C 1/14; E03C 1/182; E03C 1/186

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(30) Priorität: 21.06.2023 DE 102023116244

(71) Anmelder: Viega Technology GmbH & Co. KG
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder:
• Hennes, Frank
57413 Finnentrop (DE)
• Beele-Grobbe, Simone
57368 Lennestadt (DE)

(74) Vertreter: Cohausz & Florack
Patent- & Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(54) SANITÄRES BECKEN, INSBESONDERE SPÜLBECKEN

(57) Die Erfindung betrifft ein sanitäres Becken (1), insbesondere Spülbecken, mit einem Beckenboden (1.4), mit mindestens einer relativ zu dem Beckenboden (1.4) im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand (1.5), mit einer Ablauföffnung (1.9), die mit einem Ablaufventil (2) versehen ist, und mit einem Überlauf (4). Um ein derartiges Becken hinsichtlich seiner Funktion und Optik zu verbessern, indem eines oder mehrere der beim Stand der Technik aufgezeigten Pro-

bleme, wie etwa die direkte Sichtbarkeit von Verschmutzungen am Ablauf und Überlauf und/oder die Blockierung des Ablaufventils durch einen darüber gestellten Kochtopf oder Geschirrteller, reduziert oder beseitigt werden, sieht die Erfindung vor, dass die Ablauföffnung (1.9) oder die Ablauföffnung (1.9) und der Überlauf (4) hinter mindestens einer Abdeckung (8), die mit der im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand (1.5) lösbar verbunden ist, verdeckt angeordnet ist bzw. sind.

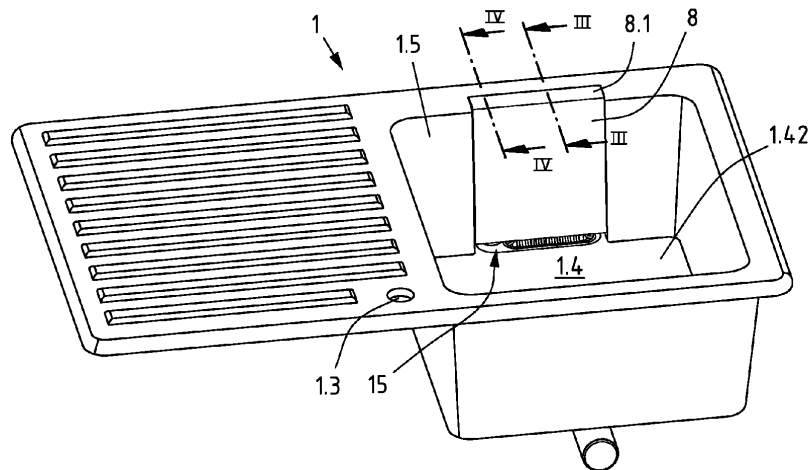


Fig.2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein sanitäres Becken, insbesondere Spülbecken, mit einem Beckenboden, mit mindestens einer relativ zu dem Beckenboden im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand, mit einer Ablauföffnung, die mit einem Ablaufventil versehen ist, und mit einem Überlauf.

[0002] Sanitäre Becken wie Waschbecken und Spülbecken sind in vielfältigen Ausführungen bekannt. Solche Becken werden üblicherweise aus Edelstahlblech, Kunststoffmaterial, Keramikmaterial oder Verbundmaterial hergestellt.

[0003] Bei herkömmlichen Waschbecken sowie Spülbecken liegen der Ablauf und der Überlauf im direkten Sichtbereich. Verschmutzungen, z. B. Essenreste, und Ablagerungen, z. B. Schmutznester, sind am Ablauf bzw. Überlauf direkt sichtbar und unansehnlich. Der Ablauf und der Überlauf herkömmlicher Wasch- und Spülbecken lassen sich in der Regel nur unzureichend oder aufwendig sauber halten. Ein weiteres Problem bei herkömmlichen Wasch- und Spülbecken besteht darin, dass deren Ablaufventil in seiner Funktion durch darüber gestellte Gegenstände, z. B. Geschirr, gestört werden kann. Eine solche Funktionsstörung des Ablaufventils hat einen langsamen oder gar ausbleibenden Abfluss von Wasser aus dem Wasch- oder Spülbecken zur Folge. Ferner ist bei herkömmlichen Wasch- und Spülbecken unbefriedigend, dass bei mit Geschirr oder trübem Schmutzwasser gefülltem Becken die Stellung des Ablaufventils nicht sichtbar ist. Des Weiteren haben herkömmliche Wasch- und Spülbecken für den Ablauf und den Überlauf von in das Becken eingebrachtem Wasser mindestens zwei separate Öffnungen, die in verschiedene Richtungen münden oder weit voneinander beabstandet sind, üblicherweise im Beckenboden und in einer Seitenwand bzw. in einem seitlichen Abtropfbereich des Beckens. Daraus resultiert eine komplexe Verrohrung, die unterhalb des Beckens relativ viel Platz beansprucht.

[0004] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein sanitäres Becken, insbesondere Wasch- oder Spülbecken, der eingangs genannten Art, hinsichtlich seiner Funktion und Optik zu verbessern, indem eines oder mehrere der voranstehend beim Stand der Technik aufgezeigten Probleme reduziert oder beseitigt werden.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein sanitäres Becken mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Lösung sind Gegenstand der auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche.

[0006] Das erfindungsgemäße sanitäre Becken, insbesondere Wasch- oder Spülbecken, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Ablauföffnung oder die Ablauföffnung und der Überlauf hinter mindestens einer Abdeckung, die mit der im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand lösbar verbunden ist, verdeckt angeordnet ist bzw. sind.

[0007] Hierdurch wird erreicht, dass zumindest der Ablauf und daran gegebenenfalls anliegende Verschmutzungen nicht im direkten Sichtbereich des Beckens liegen. Zudem wird durch die erfindungsgemäße Lösung die Funktion des Ablaufventils nicht durch auf dem Beckenboden abgestellte Gegenstände (z. B. Geschirr) gestört. Wie nachfolgend noch ausführlicher erläutert wird, ermöglicht die erfindungsgemäße Lösung, dass die jeweilige Funktionsstellung des Ablaufventils auch bei mit Geschirr oder trübem Schmutzwasser gefülltem Becken sichtbar ist. Vorzugsweise sind die Ablauföffnung und der Überlauf gemeinsam hinter der mindestens einen mit der Beckenwand lösbar verbundenen Abdeckung verdeckt angeordnet. Hierdurch lässt sich die komplexe Verrohrung zwischen Ablauf und Überlauf außerhalb und insbesondere unterhalb des Beckens reduzieren und damit Nutzraum zur Anordnung von Möbelteilen oder Stauraum zur Unterbringung von Gegenständen gewinnen.

[0008] Vorzugsweise befindet sich weder die Ablauföffnung noch die Überlauföffnung im eigentlichen Arbeitsbereich des erfindungsgemäßen Beckens. Da die Abdeckung lösbar mit der im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand verbunden ist, ermöglicht das erfindungsgemäße Becken eine einfache Reinigung und Wartung der Ablauftechnik sowie des Überlaufs.

[0009] Die bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung, bei welcher die Ablauföffnung und der Überlauf gemeinsam hinter der mindestens einen Abdeckung verdeckt angeordnet sind, ermöglicht insbesondere eine vereinfachte Montage des Ablaufventils zusammen mit dem Überlauf. Hierzu sind das Ablaufventil und der Überlauf beispielsweise an einem gemeinsamen Ablaufgehäuse angeordnet oder gelagert. In diesem Fall lassen sich durch eine Montage des gemeinsamen Ablaufgehäuses an dem sanitären Becken das Ablaufventil und der Überlauf gleichzeitig mit dem sanitären Becken verbinden. Dies spart Montagezeit. Das erfindungsgemäße Becken kann dabei für den Ablauf und den Überlauf eine gemeinsame Bodendurchgangsöffnung aufweisen, an welcher das Ablaufgehäuse montiert werden kann bzw. ist. Das gemeinsame Ablaufgehäuse für den Ablauf und den Überlauf kann auch als zentraler Anschluss oder gemeinsamer Anschluss bezeichnet werden.

[0010] Das Ablaufgehäuse des erfindungsgemäßen sanitären Beckens weist vorzugsweise eine seitliche Ausgangsöffnung auf, an der ein Ablaufrohr anschließbar ist. Die seitliche Ausgangsöffnung des Ablaufgehäuses kann dabei beispielsweise in Form eines Anschlussstutzens ausgebildet sein. Diese Ausgestaltung trägt zu einer kleinbauenden, platzsparenden Ablaufverrohrung unterhalb des Beckens bei.

[0011] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Beckenwand eine Nische aufweist, in welcher die Ablauföffnung oder die Ablauföffnung und der Überlauf angeordnet sind. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, eine verdeckte Anordnung insbesondere der Ablauföffnung in kompakter Bauweise

und mit geringem zusätzlichen Materialwand für die Abdeckung der Ablauföffnung zu realisieren. Insbesondere ermöglicht diese Ausgestaltung, die Innenfläche des sanitären Beckens im Wesentlichen als geschlossene Innenfläche auszuführen.

[0012] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind an und/oder in der Nische Führungen zur form-schlüssigen Anbindung der Abdeckung ausgebildet oder befestigt. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine einfache Montage sowie eine genaue und zuverlässige Positionierung der Abdeckung an der im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand.

[0013] Die Führungen können beispielsweise in Form von parallel zueinander verlaufenden Rippen verwirklicht sein, die sich an einander gegenüberliegenden schmalen Nischenseiten vertikal oder nahezu vertikal erstrecken. Nach einer alternativen Ausgestaltung können die Führungen auch in Form von parallel zueinander verlaufenden säulenförmigen Führungselementen oder in Form von vertikalen, parallel zueinander verlaufenden Führungsstiften ausgebildet sein, wobei diese Führungselemente oder Führungsstifte getrennt und beabstandet von der Wandung der Nische angeordnet sind. Beispielsweise können von wobei diese säulenförmigen Führungselemente oder Führungsstifte mit dem in Nische befindlichen Abschnitt des Beckenbodens verbunden sein. Nach einer weiteren oder alternativen Ausgestaltung der Erfindung sind die der Abdeckung zugeordneten Führungen Bestandteil eines das Ablaufventil und/oder den Überlauf aufweisenden Ablaufgehäuses.

[0014] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die die Nische aufweisende Beckenwand eine vordere, hintere, rechte oder linke Beckenwand des sanitären Beckens. Die hier angegebenen Varianten zeichnen sich durch verschiedene Vorteile aus. Wenn die die Nische aufweisende Beckenwand die vordere Beckenwand des sanitären Beckens ist, fällt die an der Nische angebrachte Abdeckung bei Betrachtung des Beckens kaum oder am wenigsten auf. Zudem ist diese Variante von Vorteil, wenn die Abdeckung nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung beweglich, vorzugsweise verschiebbar, an der Beckenwand gelagert ist, und das Ablaufventil mittels der beweglich gelagerten Abdeckung betätigbar ist. In diesem Fall befindet sich die Abdeckung im eingebauten Zustand des sanitären Beckens in nächster Nähe zum vorderen Rand des Beckens und ist somit für den Nutzer des Beckens sehr gut zu erreichen und entsprechend gut zu betätigen. Unter einer vorderen Beckenwand wird bezogen auf das erfindungsgemäße Becken beispielsweise eine Beckenwand des Beckens verstanden, die sich von einer der Montage einer Wasserzulaufarmatur dienenden Montageöffnung des Beckens weiter entfernt befindet als eine sich nahe oder näher an dieser Montageöffnung befindliche hintere Beckenwand des Beckens.

[0015] Die Varianten, bei denen die die Nische aufweisende Beckenwand die hintere, rechte oder linke Beckenwand des sanitären Beckens ist, ermöglichen eine

vergleichsweise hohe Reduzierung der am Ablaufventil des Beckens anzuschließenden Abwasser-Verrohrung unterhalb des Beckens. Hierdurch kann der Gewinn an Nutzraum oder Stauraum zur Unterbringung von Gegenständen bzw. Möbelteilen unterhalb des sanitären Beckens optimiert werden.

[0016] Die Ablauföffnung und/oder das Ablaufgehäuse sind bei den vier voranstehend genannten Ausgestaltungen der Nische vorzugsweise länglich, beispielsweise oval ausgebildet. Hierdurch lässt sich bei vorgegebener Größe der Ablauföffnung bzw. bei vorgegebener Ablaufleistung die Tiefe der Nische klein halten und damit Platz sparen, der erforderlichenfalls als Bauraum oder Stauraum genutzt werden kann.

[0017] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Nische, in welcher die Ablauföffnung oder die Ablauföffnung und der Überlauf angeordnet sind, in einer vorderen oder hinteren Wandecke des sanitären Beckens ausgebildet ist, wobei die Abdeckung, im montierten Zustand horizontal betrachtet, vorzugsweise eine konkav gekrümmte Innenfläche aufweist. Auch hierdurch lässt sich bei vorgegebener Größe der Ablauföffnung bzw. bei vorgegebener Ablaufleistung die Tiefe der Nische klein halten und damit Platz sparen, der erforderlichenfalls als Bauraum oder Stauraum genutzt werden kann. Die Ablauföffnung kann bei dieser Ausgestaltung der Nische vorzugsweise im Wesentlichen kreisrund ausgeführt sein. Eine kreisrunde Ablauföffnung lässt sich mit einem entsprechend ausgebildeten Ablaufventil besonders zuverlässig flüssigkeitsdicht schließen.

[0018] Wie oben bereits angemerkt, sieht eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung vor, dass die mindestens eine Abdeckung beweglich, vorzugsweise verschiebbar, an der Beckenwand gelagert ist. Hierdurch lässt sich insbesondere eine komfortable Zugänglichkeit des Ablaufventils hinsichtlich einer Reinigung und Wartung des Ablaufventils erzielen. Die beweglich gelagerte Abdeckung kann hierzu beispielsweise in eine Wartungsposition bewegt, vorzugsweise hochgeschoben werden, und nach der Wartung des Ablaufventils wieder in eine Funktions- oder Betätigungsstellung zurückbewegt werden.

[0019] Wie oben ebenfalls angemerkt, sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, dass das Ablaufventil mittels der beweglich gelagerten Abdeckung betätigbar ist. Diese Erweiterung des Funktionsumfangs der Abdeckung trägt zu einem schlichten Design sowie zu einer einfachen Reinigungsbarkeit des sanitären Beckens bei. Vorzugsweise ist der Abdeckung dabei ein Rückstellmechanismus zugeordnet, der die Abdeckung nach einer mittels der Abdeckung ausgeführten Schließbestätigung des Ablaufventils automatisch in eine gegenüber dem Beckenboden angehobene Position bewegt, sodass sich zwischen Abdeckung und Beckenboden ein Ablaufspalt ergibt.

[0020] Nach einer weiteren Ausgestaltung ist das Ablaufventil derart ausgeführt, dass es automatisch eine Offenstellung einnimmt, wenn die Abdeckung aus dem

erfindungsgemäßen Becken entnommen ist. Bei entnommener Abdeckung bleibt das Ablaufventil somit in geöffneter Stellung stehen.

[0021] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Beckenwand ein Gegenlager mit einer darauf abgestützten Sperrspannmechanik aufweist, wobei die Abdeckung einen Mitnehmer aufweist, der bei einer abwärts gerichteten Verschiebung der Abdeckung die Sperrspannmechanik spannt, wobei die Sperrspannmechanik in einer bestimmten Position des Mitnehmers ihre Sperrfunktion ausübt. Hierdurch lässt sich bezüglich der Abdeckung eine zuverlässige sowie komfortable Betätigungsfunktion realisieren.

[0022] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Abdeckung mit einer Betätigungsmechanik versehen ist, die ein Betätigungselement aufweist und derart ausgeführt ist, dass das Ablaufventil durch Drücken oder Drehen des Betätigungselements betätigbar ist. Hierdurch lässt sich an der Abdeckung eine zuverlässige und komfortable Betätigungsfunktion hinsichtlich des Ablaufventils realisieren.

[0023] Hinsichtlich einer einfachen, zuverlässigen und komfortablen Betätigung des Ablaufventils sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, dass das Ablaufventil als federbelastetes Ventil ausgeführt und/oder mit einer Sperrspannmechanik versehen ist.

[0024] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass an der Ablauföffnung ein Ablaufgehäuse befestigt ist, das mit dem Überlauf versehen ist, wobei der Überlauf in Form eines unmittelbar an einer Oberseite des Ablaufgehäuses nach oben ragenden Überlaufrohres ausgeführt ist. Hierdurch lässt sich die Ablauf- und Überlauftechnik des erfindungsgemäßen sanitären Beckens besonders platzsparend realisieren. Dabei ist das Überlaufrohr vorzugsweise über eine lösbare Verbindung, beispielsweise eine Steckverbindung oder Schraubverbindung, mit dem Ablaufgehäuse verbunden. Die letztgenannte Ausgestaltung ist in fertigungstechnischer Hinsicht günstig. Zudem erleichtert diese Ausgestaltung eine Reinigung des Überlaufs und auch des Ablaufs. Das obere Ende des Überlaufrohres endet mit vertikalem Abstand von der Oberseite des Beckens bzw. von der Unterseite eines horizontalen Steges der Abdeckung. Des Weiteren ermöglicht die lösbare Verbindung des Überlaufrohres mit dem Ablaufgehäuse einen einfachen Austausch des Überlaufrohres gegen ein anderes Überlaufrohr, das kürzer ausgebildet ist und somit ein niedrigere Überlaufniveau definiert. Das Überlaufniveau des Überlaufs ist somit auf einfache Weise variabel. Beispielsweise kann das mit dem Ablaufgehäuse lösbar verbundene Überlaufrohr bei Bedarf weg gelassen oder gegen ein kürzeres bzw. niedrigeres Überlaufrohr ausgetauscht werden. Beispielsweise kann das Ablaufgehäuse einen an seiner Oberseite ausgebildeten oder angeordneten Anschlussstutzen zur lösbaren Anbindung des Überlaufrohres aufweisen, wobei dieser Anschlussstutzen selbst ein kürzeres bzw. niedrigeres

Überlaufrohr definiert, wenn das daran lösbar anbindbare, vorzugsweise längere Überlaufrohr bei Bedarf entfernt wird.

[0025] In diesem Zusammenhang sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, dass das Ablaufventil in dem Ablaufgehäuse gelagert, vorzugsweise entnehmbar gelagert ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine gemeinsame Montage des Ablaufgehäuses zusammen mit dem Ablaufventil. Ist das Ablaufventil entnehmbar in dem Ablaufgehäuse gelagert, erleichtert dies eine Reinigung des Ablaufgehäuses und eines daran angeschlossenen Abwasserrohres.

[0026] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Überlauf, der vorzugsweise in Form eines unmittelbar an einer Oberseite des Ablaufgehäuses nach oben ragenden Überlaufrohres ausgeführt ist, von dem Ablaufventil horizontal beabstandet. Anders ausgedrückt, sind bei dieser Ausgestaltung der Ablauf in Form der Ablaufventils und der Überlauf unabhängig voneinander nebeneinander am Ablaufgehäuse positioniert.

[0027] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind die Beckenwand und die mindestens eine Abdeckung, im an der Beckenwand montierten Zustand, horizontal betrachtet innenseitig im Wesentlichen flächenbündig zueinander ausgebildet. Hierdurch lässt sich ein optisch geschlossen erscheinendes sanitäres Becken, insbesondere Spülbecken, ohne Stoßkanten an der Innenseite der Beckenwand erzielen.

[0028] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Abdeckung an ihrer Oberseite eine optische Anzeige und/oder mindestens ein elektronisches

[0029] Bedienelement zur Steuerung mindestens einer Ventilfunktion aufweist. Durch diese Ausgestaltung lässt sich der Funktionsumfang der Abdeckung vorteilhaft erweitern. Mittels des elektronischen Bedienelements oder einem entsprechenden Bedienfeld an der Oberseite der Abdeckung kann beispielsweise eine Steuerung (Betätigung) eines elektromotorischen oder elektromagnetischen Ablaufventils ermöglicht werden. Alternativ oder ergänzend kann das elektronische Bedienelement oder das Bedienfeld eine Steuerung (Betätigung) eines elektromotorischen oder elektromagnetischen Wasserzulaufventils ermöglichen. Insbesondere kann die dem Ablaufventil zugeordnete Steuerung hergerichtet sein, um verschiedene Öffnungszustände des Ablaufventils bzw. verschiedene Ablaufvolumenströme einzustellen. Die Steuerung des Wasserzulaufventils kann dabei auch eine Temperatursteuerung und/oder Mengensteuerung, insbesondere Volumenstromsteuerung, des zufließenden Wassers (Trinkwassers) umfassen. Die Steuerung des Ablaufventils kann dabei mit der Steuerung des Wasserzulaufventils verknüpft sein, beispielsweise mittels einer gemeinsamen automatischen bzw. intelligenten Steuerung. Die eingestellte Wassertemperatur und/oder ein eingestelltes Wasserzulaufvolumen und/oder ein eingestellter Wasserzulaufvolumenstrom und/oder ein eingestellter Öffnungszustand des

Ablaufventils bzw. Ablaufvolumenstrom können dabei durch die optische Anzeige an der Oberseite der Abdeckung angezeigt werden.

[0030] Des Weiteren ermöglicht die Erfindung individuelle Designanpassungen, indem die Abdeckung zum Beispiel aus einem anderen Material und/oder mit einer anderen Materialfarbe als das sanitäre Becken hergestellt wird.

[0031] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer mehrere Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 ein in eine Arbeitsplatte eingesetztes erfindungsgemäßes sanitäres Becken mit optionaler Wasserzulaufarmatur, in einer perspektivischen Vorderansicht;

Fig. 2 das sanitäre Becken gemäß Fig. 1 ohne Arbeitsplatte und ohne Wasserzulaufarmatur in einer perspektivischen Rückansicht, mit Blick auf eine in einer Nische der vorderen Beckenwand eingesetzte, vertikal verschiebbare Abdeckung;

Fig. 3 einen Abschnitt des sanitären Beckens gemäß Fig. 2, wobei ein vertikaler Schnitt im Bereich des verdeckten Ablaufventils gezeigt ist;

Fig. 4 einen Abschnitt des sanitären Beckens gemäß Fig. 1 mit Arbeitsplatte, wobei ein vertikaler Schnitt im Bereich des verdeckten Überlaufs gezeigt ist;

Fig. 5 das sanitäre Becken gemäß Fig. 1 in einer weiteren perspektivischen Rückansicht, ähnlich der Fig. 2, wobei hier jedoch die in der Nische der vorderen Beckenwand eingesetzte verschiebbare Abdeckung abgesenkt ist;

Fig. 6 das sanitäre Becken gemäß Fig. 1 in einer weiteren perspektivischen Rückansicht, wie in Fig. 5, wobei hier jedoch die verschiebbare Abdeckung in eine Wartungsposition hochgeschoben ist;

Fig. 7 und 8 das sanitäre Becken gemäß Fig. 1 in einer weiteren perspektivischen Rückansicht, ähnlich wie in den Figuren 2 und 6, wobei hier jedoch die verschiebbare Abdeckung entfernt ist;

Fig. 9 eine Detaildarstellung der in der vorderen Seitenwand ausgebildeten Nische ohne Abdeckung;

Fig. 10 eine perspektivische Unteransicht des

5 Fig. 11

Fig. 12

10 Fig. 13

15 Fig. 14

20 Fig. 15

25 Fig. 16

30 Fig. 17

35 Fig. 18

40 Fig. 19

45 Fig. 20

50 Fig. 21

55

sanitären Beckens gemäß Fig. 5 mit daran angeschlossenem Ablaufrohrsystem;

das sanitäre Becken gemäß Fig. 2 in einer Draufsicht;

eine Detaildarstellung der Oberseite der in der Nische eingesetzten Abdeckung;

ein weiteres Beispiel eines in eine Arbeitsplatte eingesetzten erfindungsgemäßen sanitären Beckens mit optionaler Wasserzulaufarmatur, in einer perspektivischen Vorderansicht;

das sanitäre Becken gemäß Fig. 13 ohne Wasserzulaufarmatur in Draufsicht;

einen Abschnitt des sanitären Beckens gemäß Fig. 13 ohne Arbeitsplatte, wobei ein vertikaler Schnitt im Bereich des verdeckten Ablaufventils gezeigt ist;

einen Abschnitt des sanitären Beckens gemäß Fig. 13 ohne Arbeitsplatte, wobei ein vertikaler Schnitt im Bereich des verdeckten Überlaufs gezeigt ist;

das sanitäre Becken gemäß Fig. 13 ohne Arbeitsplatte und ohne Wasserzulaufarmatur in einer perspektivischen Rückansicht, mit Blick auf eine in einer Ecknische der Beckenwand eingesetzte vertikal verschiebbare Abdeckung, an der ein mechanisches Bedienelement zur Betätigung des Ablaufventils gehalten ist;

das sanitäre Becken gemäß Fig. 17, wobei sich das Bedienelement in einer abgesenkten Stellung befindet;

das sanitäre Becken gemäß Fig. 17 mit Blick auf die Ecknische, wobei die Abdeckung zu Wartungszwecken nach oben verschoben ist bzw. entfernt werden kann;

das sanitäre Becken gemäß Fig. 19 ohne Abdeckung in einer Draufsicht; und

das sanitäre Becken gemäß Fig. 20 in einer perspektivischen Unteransicht.

[0032] Das in der Zeichnung dargestellte erfindungsgemäße sanitäre Becken 1 ist als Spülbecken insbesondere für Küchen bestimmt. Das Becken (Spülbecken) 1 kann aber auch für andere Zwecke, beispielsweise in

einem Waschraum oder Labor verwendet werden. Das Becken 1 weist oberseitig optional eine seitliche Erweiterung 1.1 auf, die als Abtropffläche dient. Die Erweiterung (Abtropffläche) 1.1 kann dabei schalen- oder beckenförmig ausgebildet sein und ein Gefälle in Richtung des Beckens 1 als Hauptbecken aufweisen.

[0033] Das Becken 1 ist vorzugsweise aus Kunststoffmaterial, Keramikmaterial oder Verbundmaterial hergestellt, beispielsweise mittels eines Gießverfahrens. Es kann eine relativ dicke Wandstärke aufweisen, die z. B. im Bereich von 6 bis 20 mm liegt. Alternativ kann ein derartiges Becken auch aus vergleichsweise dünnem Stahlblech mittels eines Umformverfahrens, insbesondere Tiefziehverfahrens, hergestellt werden.

[0034] Fig. 1 zeigt einen Abschnitt einer Zimmerwand oder Vorwand 3, an der eine Arbeitsplatte 5, beispielsweise eine Küchenarbeitsplatte montiert ist. Die Arbeitsplatte 5 weist einen Ausschnitt auf, in den ein erfindungsgemäßes sanitäres Becken 1 eingesetzt ist.

[0035] Das Becken 1 weist oberseitig einen seitlich vorstehenden, umlaufenden Kragen 1.2 auf, der gegebenenfalls die als Abtropffläche dienende Erweiterung 1.1 einschließt. Das Becken 1 liegt mit dem Kragen 1.2 auf dem Plattenrand, der den in die Arbeitsplatte 5 eingebrachten Ausschnitt umgibt, auf. Der Kragen 1.2 oder die Erweiterung 1.1 kann eine Durchgangsöffnung 1.3 aufweisen, an der eine optionale Wasserzulaufarmatur 6 montiert oder montierbar ist. Die Wasserzulaufarmatur 6 ist vorzugsweise mit einem elektronisch steuerbaren Zulaufventil versehen. Insbesondere kann die Wasserzulaufarmatur 6 einen Annäherungssensor 6.1 aufweisen, der auf Annäherung, d. h. ohne direkten Kontakt berührungsfrei reagiert.

[0036] Das sanitäre Becken 1 hat einen Beckenboden 1.4, eine relativ zu dem Beckenboden 1.4 im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufende Beckenwand 1.5, eine Ablauföffnung 1.9, die mit einem Ablaufventil 2 versehen ist, und einen Überlauf 4. Erfindungsgemäß sind die Ablauföffnung 1.9 und der Überlauf 4 hinter einer mit der Beckenwand 1.5 lösbar verbundenen Abdeckung 8 verdeckt angeordnet. Hierzu weist die Beckenwand 1.5 eine Nische 9 auf, in welcher die Ablauföffnung 1.9 und der Überlauf 4 gemeinsam angeordnet sind. Die Abdeckung 8 ist beispielsweise plattenförmig ausgebildet und hat oberseitig einen abgewinkelten Plattenbereich oder Steg 8.1. Die Abdeckung 8 kann beispielsweise aus Kunststoffmaterial, Keramikmaterial, Verbundmaterial oder rostfreiem Metallblech hergestellt sein. Die Abdeckung 8 hat vorzugsweise eine vollständig geschlossen ausgebildete Sichtfläche 8.2 ohne Durchgangsloch. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass in dem abgewinkelten Steg 8.1 oder Plattenbereich eine Durchgangsöffnung (nicht gezeigt) ausgebildet ist.

[0037] Die Abdeckung 8 ist vertikal verschiebbar geführt, beispielsweise durch die Becken- oder Nischengeometrie. Vorzugsweise sind hierzu in der Nische 9 parallel zueinander verlaufende Führungen 10 ausgebildet oder befestigt, an denen die Abdeckung 8 formschlüssig

angebunden ist bzw. angebunden werden kann. Die Führungen 10 können beispielsweise in Form von parallel zueinander verlaufenden Rippen verwirklicht sein, die sich an den einander gegenüberliegenden schmalen Nischenseiten 9.1, 9.2 vertikal oder nahezu vertikal erstrecken. Die Abdeckung 8 hat an ihren vertikal oder steil verlaufenden Kanten 8.4, 8.5 die Führungen 10 mit geringem Spiel formschlüssig umgreifende Elemente, zum Beispiel Flansche mit den Rippen (Führungen 10) zugeordneten Nuten.

[0038] Die Ablauföffnung 1.9 des erfindungsgemäßen Beckens 1 ist in einem Teil 1.41 des Beckenbodens 1.4 ausgebildet, wobei sich dieser Teil 1.41 des Beckenbodens 1.4 in die Nische 9 erstreckt. Bei einer normalen Position der in die Nische 9 eingesetzten Abdeckung 8, bei welcher die Oberseite 8.10 der Abdeckung 8 im Wesentlichen flächenbündig mit der Oberseite des Kragens 1.2 des Beckens 1 abschließt, ist die im Beckenboden 1.4 ausgebildete Ablauföffnung 1.9 nicht direkt einsehbar. Vielmehr ist dann von dem Beckenboden 1.4 von oben nur der vor der Abdeckung 8 liegende, vollständig geschlossene Abschnitt 1.42 des Beckenbodens 1.4 einsehbar.

[0039] Die Abdeckung 8 und die ihr zugeordneten, in der Nische 9 angeordneten Führungen 10 sind so ausgebildet, dass die Beckenwand 1.5 und die Abdeckung 8 im montierten Zustand horizontal betrachtet innenseitig im Wesentlichen flächenbündig zueinander ausgebildet sind (vgl. Figuren 2 und 5).

[0040] Die Ablauföffnung 1.9 ist bei dem in den Figuren 1 bis 10 dargestellten Ausführungsbeispiel vorzugsweise länglich, beispielsweise als ovales Loch oder Langloch ausgebildet. Die Längsachse der länglichen Ablauföffnung 1.9 verläuft parallel zu der der Beckenwand 1.5 bzw. der Rückwand 9.5 der Nische 9. Die Ablauföffnung 1.9 dient dabei zugleich für den Überlauf 4, d. h. die Ablauföffnung 1.9 ist eine gemeinsame Durchgangsöffnung (Durchbruch) für den Ablauf 11 und den Überlauf 4.

[0041] An der Unterseite des Beckenbodens 1.4 ist im Bereich der Ablauföffnung 1.9 ein Ablaufgehäuse 12 angeordnet, welches die Ablauföffnung 1.9 wasserdicht umgibt. Das Ablaufgehäuse 12 definiert einen gemeinsamen Anschluss für den Ablauf 11 und den Überlauf 4. Das Ablaufgehäuse 12 ist entsprechend der Ablauföffnung 1.9 länglich, beispielsweise rinnenförmig ausgebildet. Unmittelbar an der Oberseite des Ablaufgehäuses 12 ist der Überlauf 4 in Form eines nach oben ragenden Überlaufrohres ausgeführt (siehe Fig. 4 und Fig. 7). Das Überlaufrohr 4 ist über eine lösbare Verbindung, vorzugsweise eine Steckverbindung oder Schraubverbindung, mit dem Ablaufgehäuse 12 verbunden (siehe Fig. 8). Das obere Ende des montierten Überlaufrohres 4 endet mit vertikalem Abstand von dem horizontalen Steg 8.1 der Abdeckung 8.

[0042] In den Figuren 6 bis 10 ist zu erkennen, dass das Ablaufgehäuse 12 einen an seiner Oberseite ausgebildeten oder angeordneten Anschlussstutzen 4.1 zur lösbaren Anbindung des Überlaufrohres 4 aufweist, wo-

bei dieser Anschlussstutzen 4.1 selbst ein kürzeres bzw. niedrigeres Überlaufrohr definiert, wenn das daran lösbar anbindbare, vorzugsweise längere Überlaufrohr 4 bei Bedarf entfernt wird. Es lassen sich somit bei Bedarf zwei unterschiedlich hohe Überlaufniveaus variabel einstellen.

[0043] In dem Ablaufgehäuse 12 ist neben dem Überlauf 4 das Ablaufventil 2 gelagert. Das Ablaufventil 2 ist als federbelastetes Ventil ausgeführt und ist mit einer Sperrspannmechanik 13 versehen. Es weist oberseitig ein Schmutzfangsieb 20 auf. Das Ablaufventil 2 ist mittels der vertikal verschiebbaren Abdeckung 8 betätigbar. Die Sperrspannmechanik (auch Klick-Klack-Mechanik genannt) ermöglicht zwei Betriebsstellungen (Funktionsstellungen), und zwar eine (erste) Betriebsstellung, in welcher das Ablaufventil 2 geöffnet und die Abdeckung 8 in der in Fig. 2 gezeigten Position mit dem Beckenboden 1.4 einen Einlaufspalt 15 begrenzt; und eine (zweite) Betriebsstellung, in welcher das Ablaufventil 2 geschlossen ist und die Abdeckung 8 in der in Fig. 5 gezeigten abgesenkten Position im Wesentlichen spaltfrei am Beckenboden 1.4 anliegt.

[0044] Alternativ ist der Abdeckung ein Rückstellmechanismus zugeordnet, der die Abdeckung 8 nach einer mittels der Abdeckung 8 ausgeführten Schließbestätigung des Ablaufventils 2 automatisch in eine gegenüber dem Beckenboden 1.4 angehobene Position bewegt, so dass sich zwischen der Abdeckung 8 und dem Beckenboden 1.4 ein Ablaufspalt ergibt. Der Rückstellmechanismus kann dabei in der Sperrspannmechanik (Klick-Klack-Mechanik) integriert sein.

[0045] Des Weiteren weist die Beckenwand 1.5 in der Nische 9 ein Gegenlager 9.7 auf, auf dem die voranstehend erwähnte Sperrspannmechanik 13 oder eine zusätzliche Sperrspannmechanik abgestützt ist (siehe Figuren 3 und 7). Die Abdeckung 8 weist in diesem Fall einen Mitnehmer auf, der bei abwärts gerichteter Verschiebung der Abdeckung die auf dem Gegenlager 9.7 abgestützte Sperrspannmechanik 13 spannt, wobei die Sperrspannmechanik 13 in einer bestimmten Position des Mitnehmers ihre Sperrfunktion ausübt. Bei dem Mitnehmer kann es sich um den abgewinkelten Steg 8.1 oder Plattenbereich der plattenförmigen Abdeckung 8 handeln (vgl. Fig. 3).

[0046] Für Reinigungs- oder Wartungszwecke kann die Abdeckung 8 in eine Wartungsposition hochgeschoben oder gezogen und erforderlichenfalls entfernt werden (vgl. Figuren 6 bis 9). Das Ablaufventil 2 kann dann einschließlich Schmutzfangsieb 20 über die Nische 9 aus dem Ablaufgehäuse 12 entnommen werden.

[0047] Die Abdeckung 8 und die Nische 9 sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel an bzw. in der vorderen Beckenwand 1.5 des sanitären Beckens 1 positioniert bzw. ausgebildet. Alternativ kann die Abdeckung 8 oder die Nische 9 aber auch an bzw. in der hinteren Beckenwand 1.6 oder der rechten Beckenwand 1.7 oder der linken Beckenwand 1.8 positioniert bzw. ausgebildet werden (vgl. Fig. 11). Je nach Anordnung der Abdeckung

8 und/oder der Nische 9 lässt sich mit dem erfindungsgemäßen sanitären Becken 1 im Vergleich zu herkömmlichen Spülbecken, bei denen der Ablauf direkt einsehbar im Beckenboden und der Überlauf in einer vertikalen oder steil stehenden Beckenwand und/oder in der Abtropffläche angeordnet ist, eine erhebliche Reduzierung des Platzbedarfs, den die außerhalb des Beckens 1 zu montierende Abwasserrohrleitung 30 benötigt, erzielen (vgl. Figuren 10 und 11).

[0048] Wie in den Figuren 11 und 12 gezeigt ist, besteht eine weitere optionale Ausgestaltung der Erfindung darin, dass die Abdeckung 8 an ihrer Oberseite eine optische Anzeige 40, z.B. eine Leuchtdioden- oder Flüssigkristallanzeige, und/oder mindestens ein elektronisches Bedienelement 42, z.B. ein Bedienfeld, zur Steuerung mindestens einer Ventilfunktion aufweist. Mittels des elektronischen Bedienelements 42 oder Bedienfeldes kann eine Steuerung einer Wasserzulaufarmatur 6 und/oder eines elektromotorisch/elektromagnetisch betätigbaren Ablaufventils erfolgen, einschließlich einer Einstellung der Temperatur des zulaufenden Wassers und/oder einer Einstellung eines Volumens und/oder Volumenstroms des zulaufenden Wassers. Die Werte der eingestellten Parameter können dabei durch die optische Anzeige 40 angezeigt werden.

[0049] In den Figuren 13 bis 21 sind weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Wie dort gezeigt, umfasst die Erfindung auch Ausgestaltungen, bei denen die Nische 9' in einer vorderen Wandecke, beispielsweise der linken vorderen Wandecke 1.50 des sanitären Beckens 1' ausgebildet ist (vgl. Figuren 14 und 20). Alternativ kann die Nische 9' in der vorderen rechten Wandecke 1.70, der hinteren linken Wandecke 1.60 oder der hinteren rechten Wandecke 1.80 des sanitären Beckens 1' ausgebildet sein. Die Abdeckung 8' weist dabei, im montierten Zustand horizontal betrachtet, jeweils eine konkav gekrümmte Innenfläche 8.2' auf. Der Krümmungsradius der Innenfläche 8.2' der Abdeckung 8' ist dabei erheblich größer als der Krümmungsradius der Innenfläche der anderen Wandecken 1.60, 1.70, 1.80 des Beckens 1 (vgl. insbesondere Figuren 14 und 17 bis 20).

[0050] Des Weiteren ist in den Figuren 13 bis 19 zu erkennen, dass die Erfindung auch Ausgestaltungen umfasst, bei denen die Abdeckung 8' mit einer Betätigungsmechanik versehen ist, die ein Betätigungselement 85 aufweist und derart ausgeführt ist, dass das Ablaufventil 2' durch Drücken oder Drehen des Betätigungselements 85 betätigbar ist. Das Betätigungselement 85 kann hierzu beispielsweise als Druckstab bzw. Drehstab ausgebildet sein, der an einer oberseitigen Durchgangsöffnung 82 der Abdeckung 8' verschiebbar bzw. drehbar gelagert und mit seinem unteren Ende mit dem Ablaufventil 2' wirktechnisch verbunden ist. Das Betätigungselement 85 ist dabei derart mit der Abdeckung 8', z.B. mit deren oberseitigen, horizontalen Steg 8.1' verbunden, dass es bei einer nach oben gerichteten Verschiebung der Abdeckung 8' oder Entnahme der Abdeckung 8' aus der Nische 9' unverlierbar an der Abdeckung 8' gehalten bleibt.

Das Betätigungselement 85 kann dabei einen gegenüber dem Stab 85.1 durchmessererweiterten Betätigungskopf 85.2 aufweisen, während die Durchgangsöffnung 82 der Abdeckung 8' einen gestuften Innendurchmesser aufweist (vgl. Fig. 15). Unterhalb der Durchgangsöffnung 82 kann das Betätigungselement 85 durch ein an dem Stab 85.1 angebrachtes Sicherungselement (nicht gezeigt), beispielsweise einen Sicherungsring, der in eine am Stab 85.1 ausgebildete Nut (nicht gezeigt) eingreift, gegen Herausfallen aus der Durchgangsöffnung 82 gesichert sein.

[0051] Die Abdeckung 8' ist in dem in den Figuren 17 bis 19 gezeigten Ausführungsbeispiel an Führungen 10' in Form von Führungsstiften 10' in Position gehalten. Die Führungsstifte (Führungsbolzen) 10' werden vorzugsweise getrennt hergestellt und anschließend mit dem in der Nische 9' befindlichen Abschnitt 1.41' des Beckenbodens 1.4' verbunden. Hierzu sind in diesem Abschnitt 1.41' des Beckenbodens 1.4' Löcher, vorzugsweise Bohrungen, z.B. Gewindebohrungen eingebracht, in welche die Führungsstifte 10' wasserdicht eingesetzt bzw. eingeschraubt sind. Diese Führungsstifte 10' sind somit getrennt und beabstandet von der Wandung der Nische 9' angeordnet. Die Abdeckung 8' weist den Führungsstifte 10' zugeordnete Formschlusselemente auf, welche die Führungsstifte 10' im montierten Zustand der Abdeckung 8' umgreifen. Bei diesen Formschlusselementen der Abdeckung 8' kann es sich beispielsweise um vertikale Bohrungen in der Wandung der Abdeckung 8' handeln.

[0052] Die Abdeckung 8' und die ihr zugeordneten, in der Nische 9' angeordneten Führungsstifte 10' sind so ausgebildet bzw. angeordnet, dass die Beckenwand 1.5, 1.7 und die Abdeckung 8' im montierten Zustand horizontal betrachtet innenseitig im Wesentlichen flächenbündig zueinander ausgebildet sind (vgl. Figuren 14, 17 und 18).

[0053] Der in der Nische 9' befindliche Abschnitt 1.41' des Beckenbodens 1.4' weist zwei voneinander getrennte Durchgangslöcher (Durchbrüche) 1.91', 1.92' auf, von denen eines (1.91') dem Ablaufventil 2' und das andere (1.92') dem Überlauf 4' zugeordnet ist, wobei der Überlauf 4' wiederum in Form eines unmittelbar an einer Oberseite des Ablaufgehäuses 12' nach oben ragenden Überlaufrohrs ausgeführt ist. Das Überlaufrohr 4' ist abgewinkelt ausgebildet, um es der Geometrie des Nischenraumes und den dortigen Platzverhältnissen anzupassen. Das Überlaufrohr 4' kann unlösbar mit dem Beckenboden 1.4' verbunden sein. Das obere Ende des Überlaufrohrs 4' endet wiederum mit vertikalem Abstand von dem horizontalen Steg 8.1' der Abdeckung 8'. Das in der Nische 9' neben dem Überlaufrohr 4' angeordnete Ablaufventil 2' ist mit einer Sperrspannmechanik (sog. Klick-Klack-Mechanik) versehen, die zum Schließen bzw. Öffnen des Ablaufventils 2' mittels des Betätigungselements 85 betätigt werden kann. Die Sperrspannmechanik ist hier in dem Ablaufventil 2' integriert. Das Ablaufventil 2' und der Überlauf 4' sind zwar in voneinander getrennten Durchgangslöchern 1.91', 1.92' angeordnet, ihnen ist jedoch ein gemeinsamer topfförmiger Ablaufkörper (Ab-

laufgehäuse 12') zugeordnet, der an der Unterseite des Beckenbodens 1.4', die Durchgangslöcher 1.91', 1.92' abdeckend, mit dem Becken 1' verbunden, vorzugsweise lösbar verbunden ist.

[0054] Bei dem in den Figuren 13 bis 18 gezeigten Ausführungsbeispielen lässt sich die Stellung des Ablaufventils 2', d. h. dessen Funktionszustand, anhand der Stellung des Betätigungselements 85 erkennen. Steht der Betätigungskopf 85.2 des Betätigungselements 85 über die Oberseite der Abdeckung 8' vor, wie dies insbesondere in den Figuren 15 bis 17 gezeigt ist, so bedeutet dies, dass das Ablaufventil 2' offen ist, oder anders ausgedrückt, sich in seiner Offenstellung befindet. Schließt der Betätigungskopf 85.2 dagegen im Wesentlichen bündig mit der Oberseite der Abdeckung 8' ab, wie dies in Fig. 18 gezeigt ist, so bedeutet dies, dass das Ablaufventil 2' geschlossen ist, oder anders ausgedrückt, sich in seiner Schließstellung befindet.

[0055] Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise kann das erfindungsgemäße sanitäre Becken 1, 1' auch eine andere Form aufweisen, beispielsweise als rundes Spülbecken mit einer kreisrunden oder ovalen Beckenwandung ausgeführt sein. Des Weiteren liegt es im Rahmen der Erfindung, Detaillösungen der gezeigten verschiedenen Ausführungsbeispiele miteinander zu kombinieren. Beispielsweise ist es denkbar, die in den Figuren 3 und 7 gezeigte Mechanik der Abdeckung 8, bei welcher an der Rückwand 9.5 der Nische 7 ein Gegenlager 9.7 zur Abstützung einer Sperrspannmechanik 13 vorgesehen ist, wobei die Sperrspannmechanik 13 an der Unterseite des rückseitig abgewinkelten Steges 8.1 der Abdeckung 8 anliegt, auch bei Ausführungsformen zu verwirklichen, bei denen die Nische in einer Wandecke des Beckens ausgebildet und die Abdeckung eine konkav gekrümmte Innenfläche aufweist, wie dies in den Figuren 14, 17 und 18 dargestellt ist. Des Weiteren ist es auch denkbar, die in den Figuren 15 und 16 gezeigte Mechanik der Abdeckung 8', bei welcher die Abdeckung 8' ein Betätigungselement 85 aufweist und derart ausgeführt ist, dass das Ablaufventil 2' durch Drücken oder Drehen des Betätigungselements 85 betätigbar ist, auch bei Ausführungsformen zu verwirklichen, bei denen die Nische 9 in einer im Wesentlichen ebenen oder gerade verlaufenden Beckenwand 1.5, 1.6, 1.7 oder 1.8 ausgebildet und die Abdeckung 8 eine im Wesentlichen ebene Innenfläche aufweist, wie dies in den Figuren 2 bis 8 dargestellt ist.

Patentansprüche

1. Sanitäres Becken (1, 1'), insbesondere Spülbecken, mit einem Beckenboden (1.4, 1.4'), mit mindestens einer relativ zu dem Beckenboden (1.4, 1.4') im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand (1.5),

- mit einer Ablauföffnung (1.9, 1.91'), die mit einem Ablaufventil (2, 2') versehen ist, und mit einem Überlauf (4, 4'),
dadurch gekennzeichnet, dass die Ablauföffnung (1.9, 1.91') oder die Ablauföffnung (1.9, 1.91') und der Überlauf (4, 4') hinter mindestens einer Abdeckung (8, 8'), die mit der im Wesentlichen vertikal oder steil verlaufenden Beckenwand (1.5) lösbar verbunden ist, verdeckt angeordnet ist bzw. sind.
2. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablauföffnung (1.9, 1.91') und der Überlauf (4, 4') gemeinsam hinter der mindestens einen Abdeckung (8, 8') verdeckt angeordnet sind.
 3. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beckenwand (1.5) eine Nische (9, 9') aufweist, in welcher die Ablauföffnung (1.9, 1.91') oder die Ablauföffnung (1.9, 1.91') und der Überlauf (4, 4') angeordnet sind.
 4. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an und/oder in der Nische (9, 9') Führungen (10, 10') zur formschlüssigen Anbindung der Abdeckung (8, 8') ausgebildet oder befestigt sind, wobei die Führungen (10') vorzugsweise getrennt und beabstandet von der Wandung der Nische (9') angeordnet sind.
 5. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Nische (9) aufweisende Beckenwand eine vordere, hintere, rechte oder linke Beckenwand (1.5, 1.6, 1.7, 1.8) des sanitären Beckens (1) ist.
 6. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nische (9') in einer vorderen oder hinteren Wandecke (1.50, 1.70, 1.60, 1.80) des sanitären Beckens (1') ausgebildet ist, wobei die Abdeckung (8'), im montierten Zustand horizontal betrachtet, vorzugsweise eine konkav gekrümmte Innenfläche (8.2') aufweist.
 7. Sanitäres Becken (1, 1') nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Abdeckung (8, 8') beweglich, vorzugsweise verschiebbar, an der Beckenwand (1.5) gelagert ist.
 8. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufventil (2) mittels der beweglich gelagerten Abdeckung (8) betätigbar ist.
 9. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beckenwand
- ein Gegenlager (9.7) mit einer darauf abgestützten Sperrspannmechanik (13) aufweist, wobei die Abdeckung (8) einen Mitnehmer aufweist, der bei einer abwärts gerichteten Verschiebung der Abdeckung (8) die Sperrspannmechanik (13) spannt, wobei die Sperrspannmechanik (13) in einer bestimmten Position des Mitnehmers ihre Sperrfunktion ausübt.
10. Sanitäres Becken (1, 1') nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Abdeckung (8') mit einer Betätigungsmechanik versehen ist, die ein Betätigungselement (85) aufweist und derart ausgeführt ist, dass das Ablaufventil (2') durch Drücken oder Drehen des Betätigungselements (85) betätigbar ist.
 11. Sanitäres Becken (1, 1') nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufventil (2) als federbelastetes Ventil ausgeführt und/oder mit einer Sperrspannmechanik (13) versehen ist.
 12. Sanitäres Becken (1, 1') nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Ablauföffnung (1.9, 1.91') ein Ablaufgehäuse (12, 12') befestigt ist, das mit dem Überlauf (4, 4') versehen ist, wobei der Überlauf (4, 4') in Form eines unmittelbar an einer Oberseite des Ablaufgehäuses (12, 12') nach oben ragenden Überlaufrohres ausgeführt ist, wobei das Überlaufrohr (4, 4') vorzugsweise über eine lösbare Verbindung, vorzugsweise eine Steckverbindung oder Schraubverbindung, mit dem Ablaufgehäuse (12, 12') verbunden ist.
 13. Sanitäres Becken (1, 1') nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufventil (2, 2') in dem Ablaufgehäuse (12, 12') gelagert, vorzugsweise entnehmbar gelagert ist.
 14. Sanitäres Becken (1, 1') nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beckenwand (1.5) und die mindestens eine Abdeckung (8, 8') im an der Beckenwand (1.5) montierten Zustand horizontal betrachtet innenseitig im Wesentlichen flächenbündig zueinander ausgebildet sind.
 15. Sanitäres Becken (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (8) an ihrer Oberseite eine optische Anzeige (40) und/oder mindestens ein elektronisches Bedienelement (42) zur Steuerung mindestens einer Ventalfunktion aufweist.

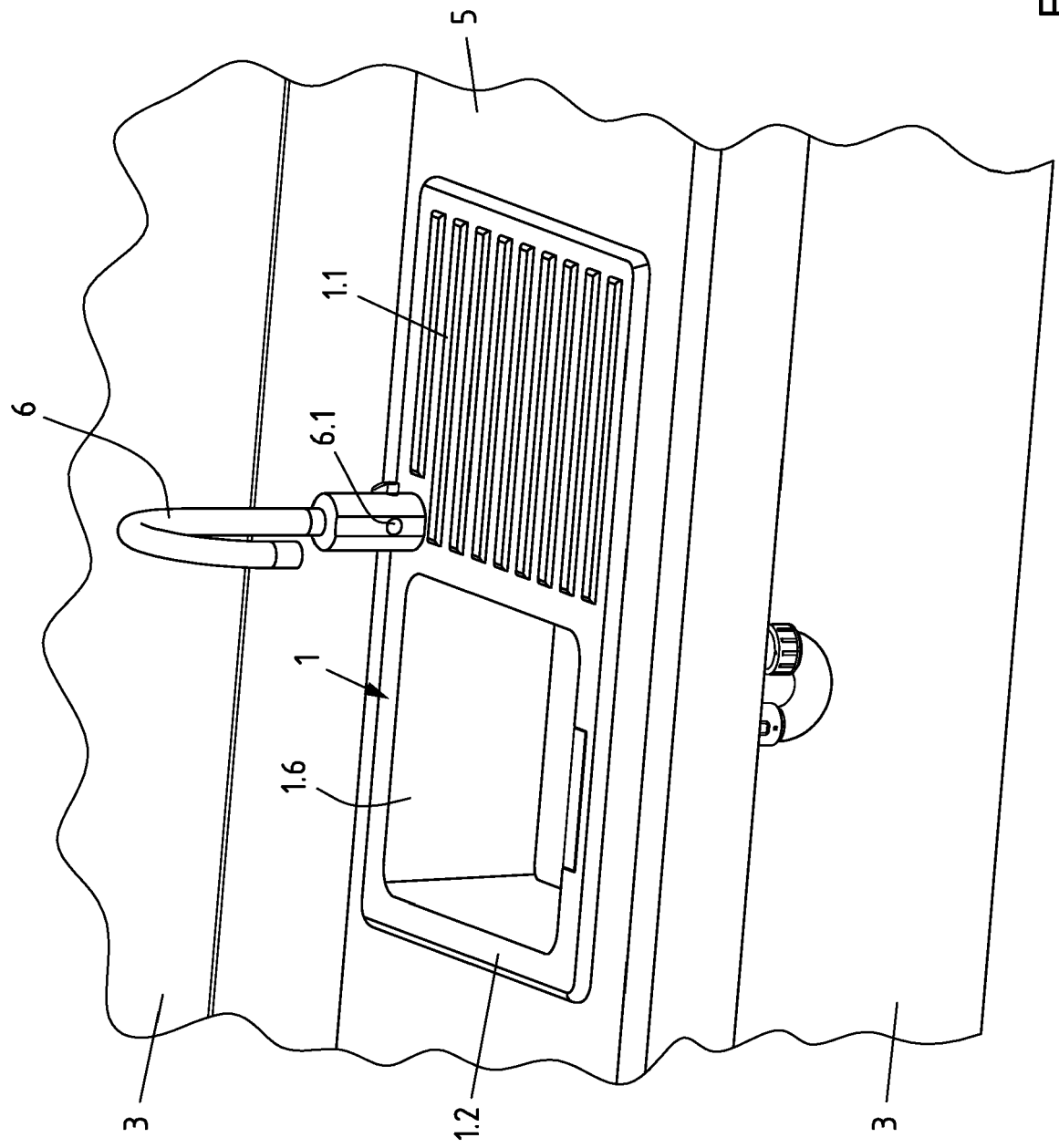


Fig.1

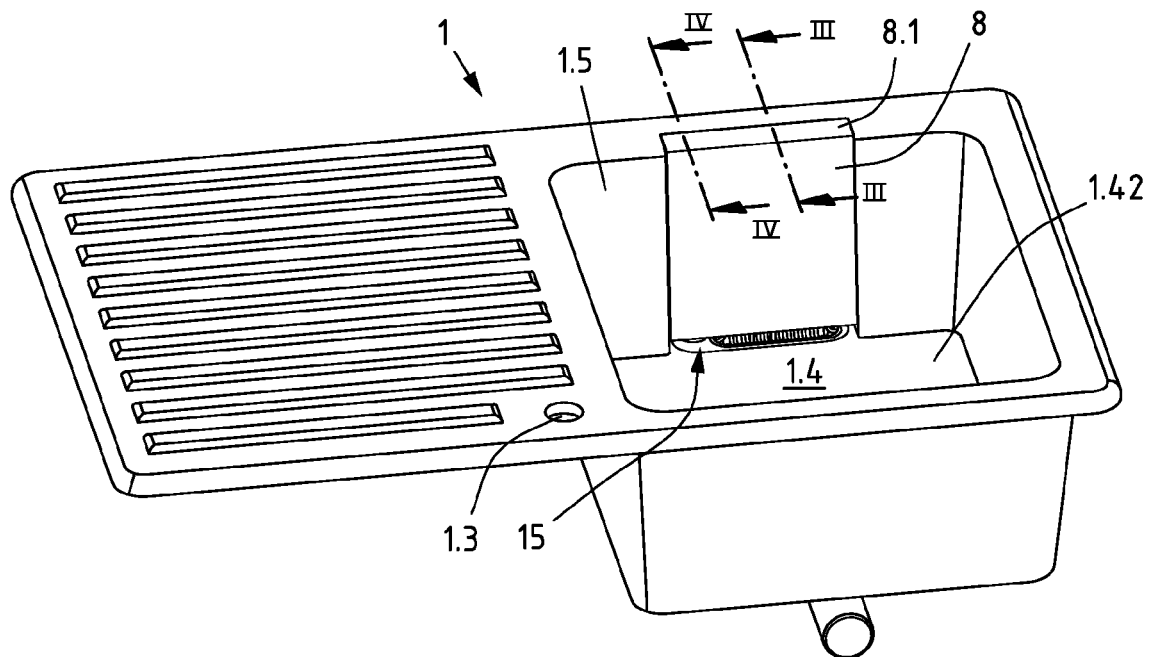


Fig.2

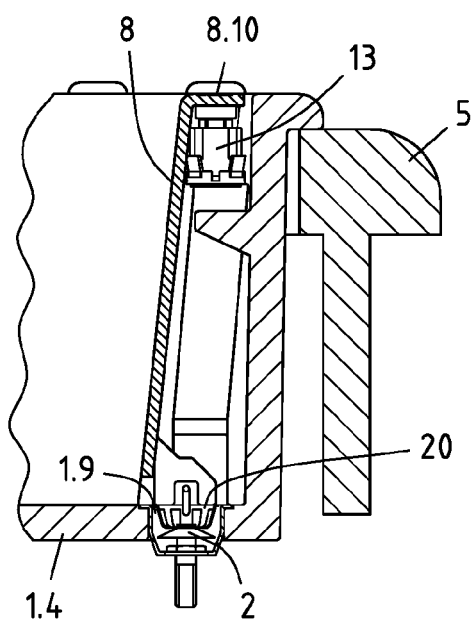


Fig.3

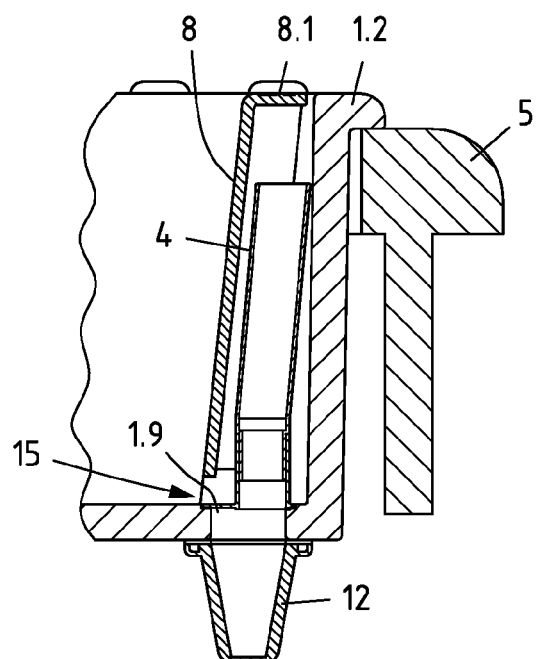


Fig.4

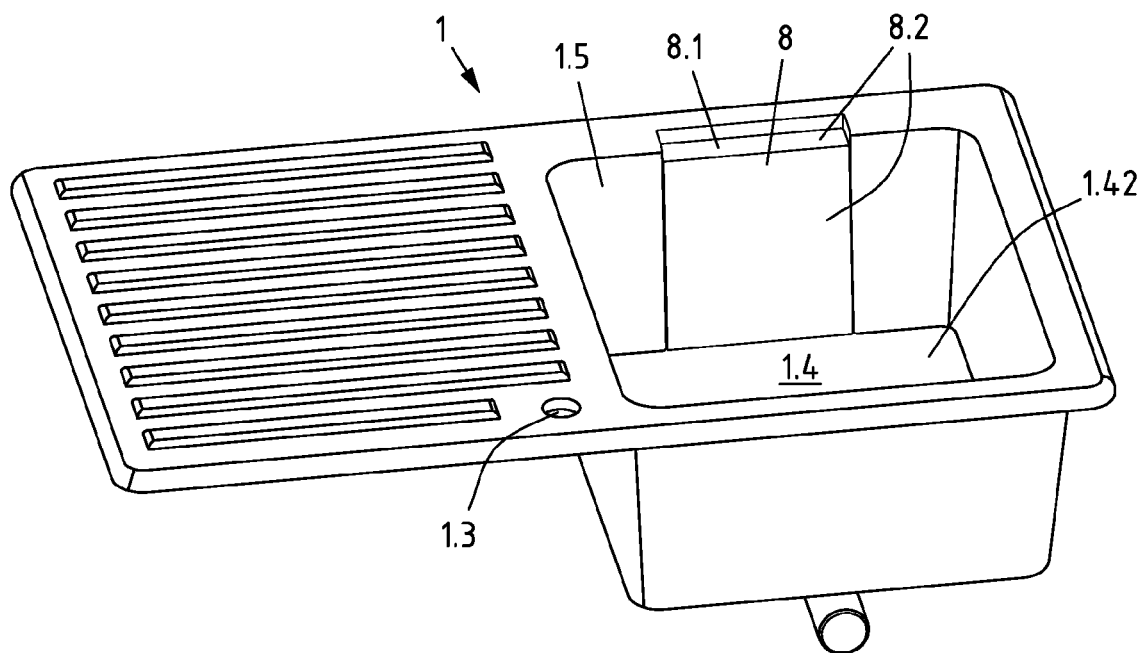


Fig.5

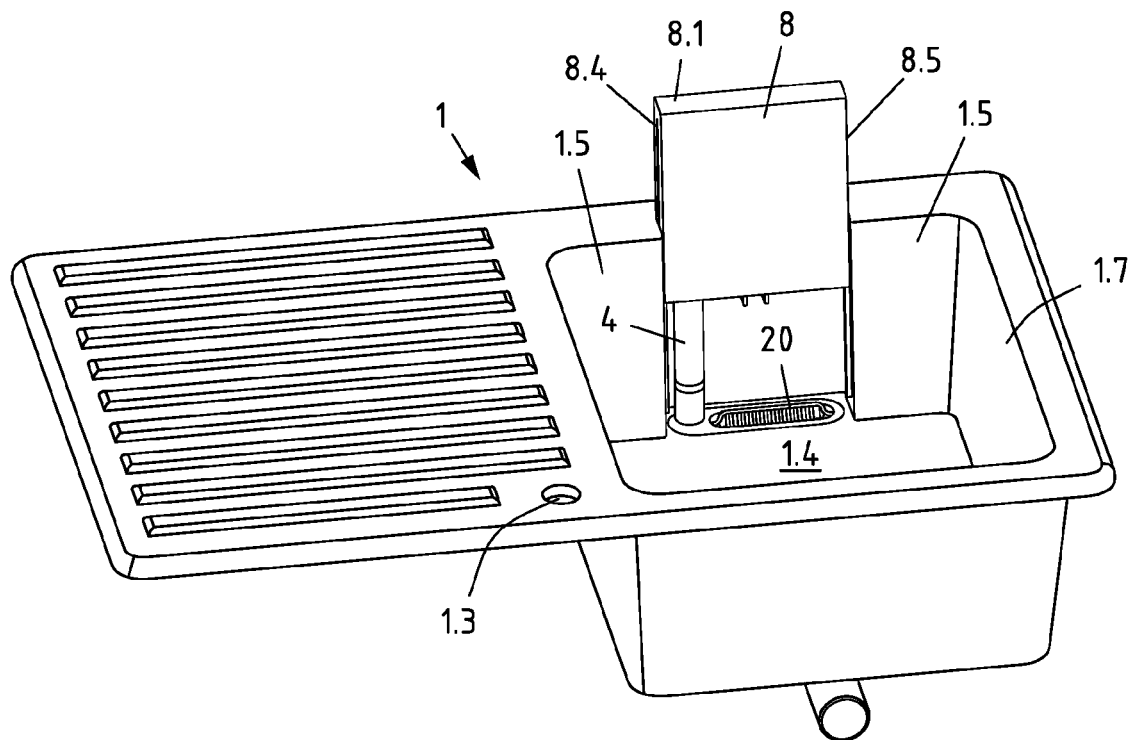


Fig.6

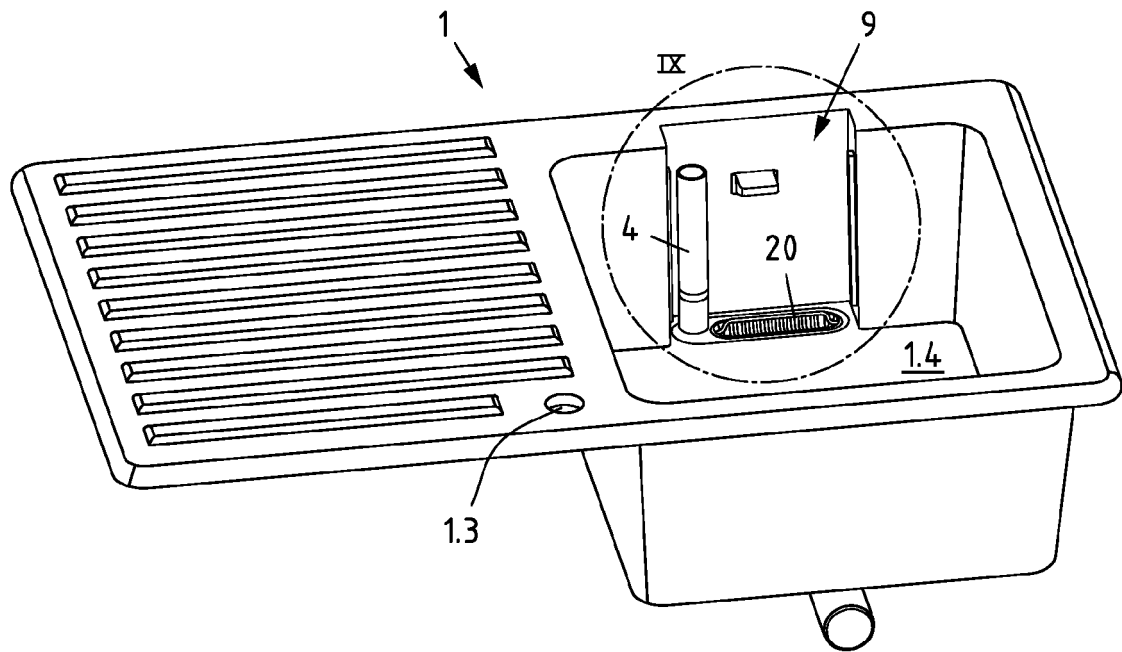


Fig.7

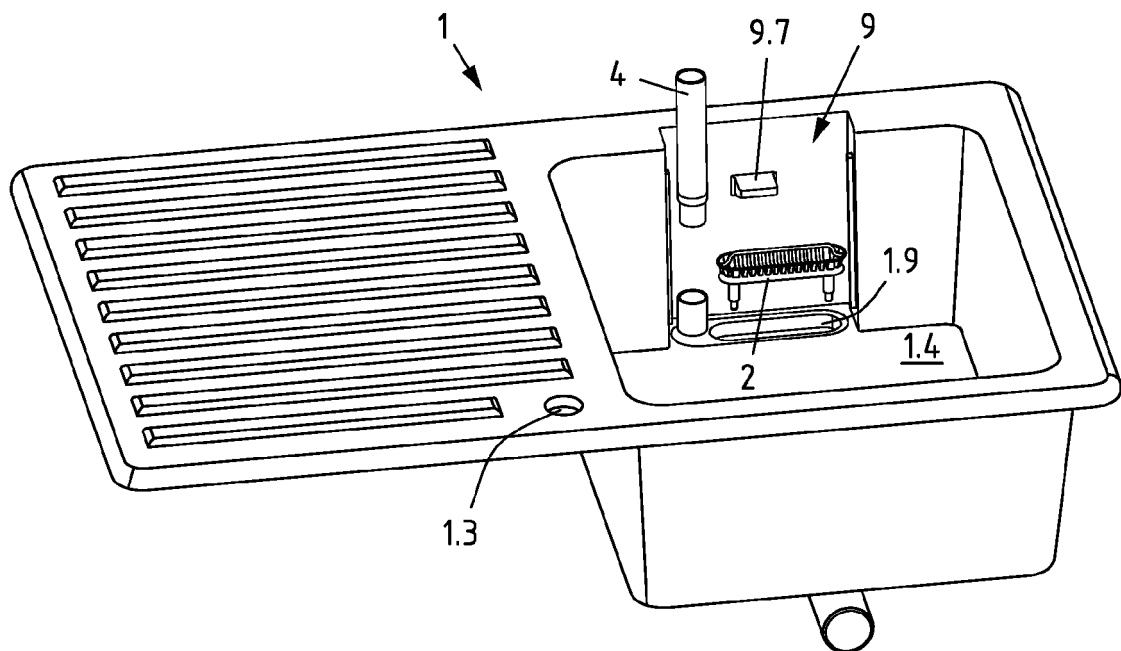


Fig.8

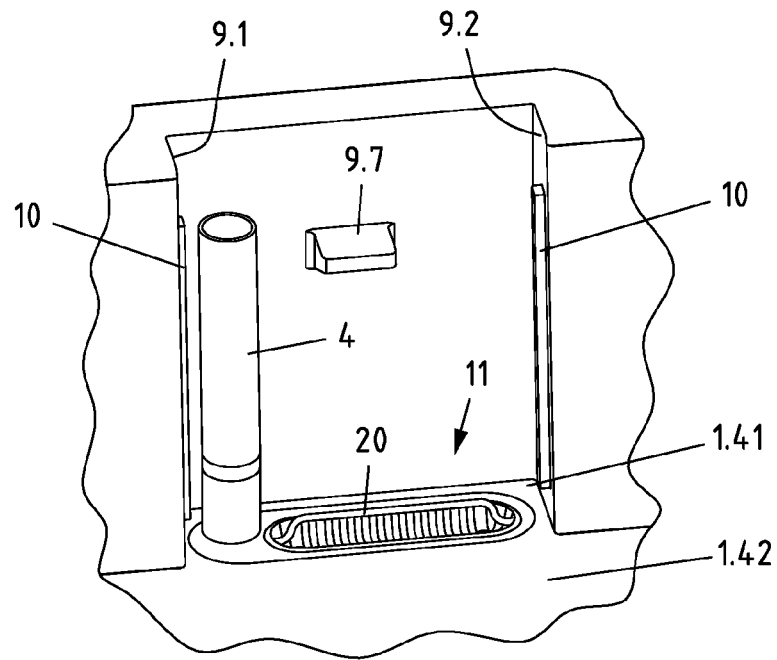


Fig.9

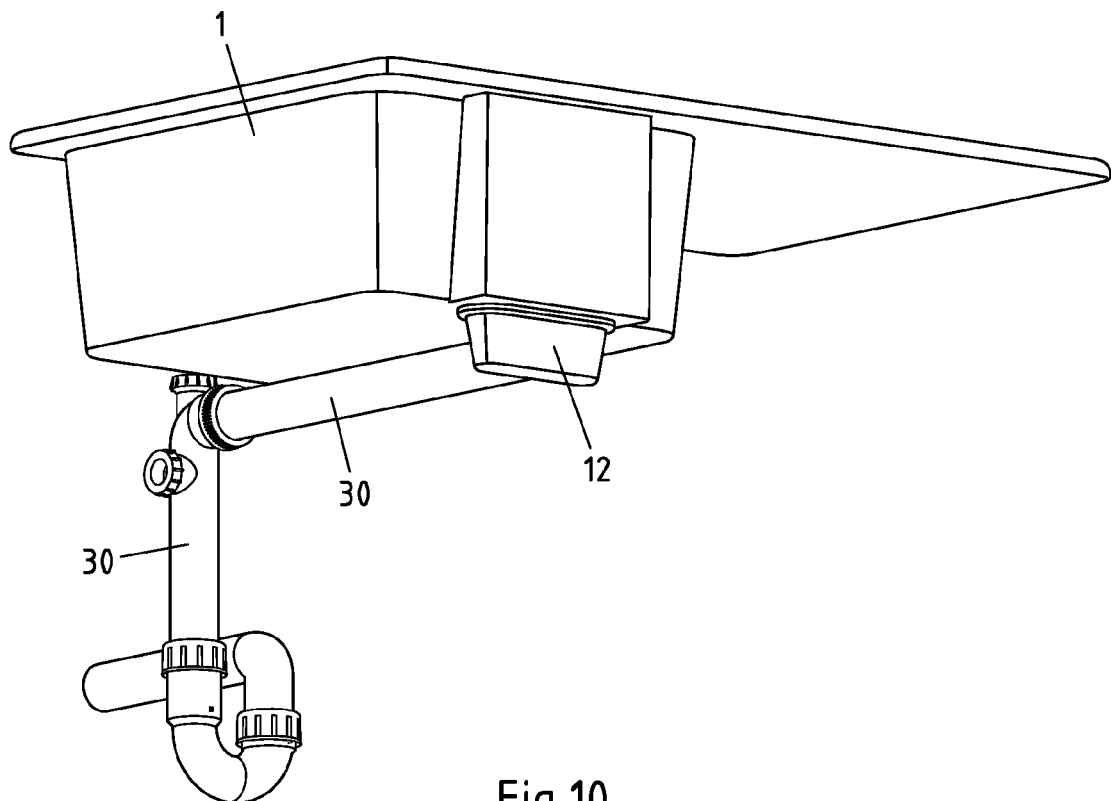
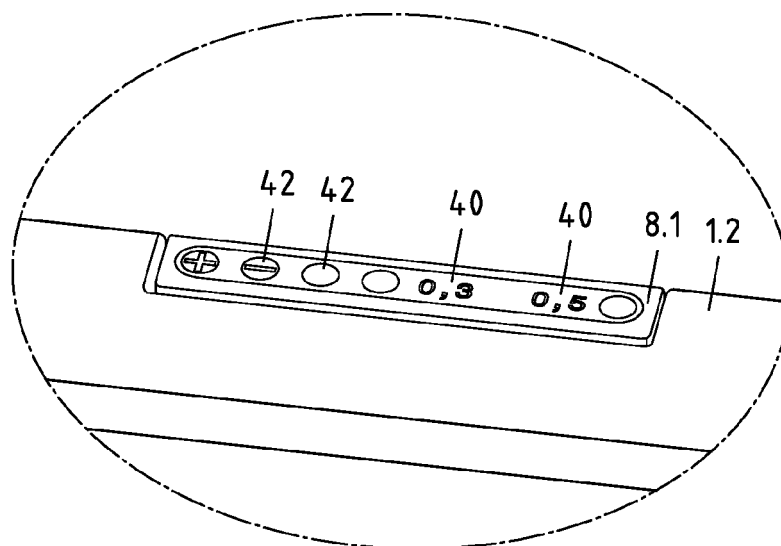
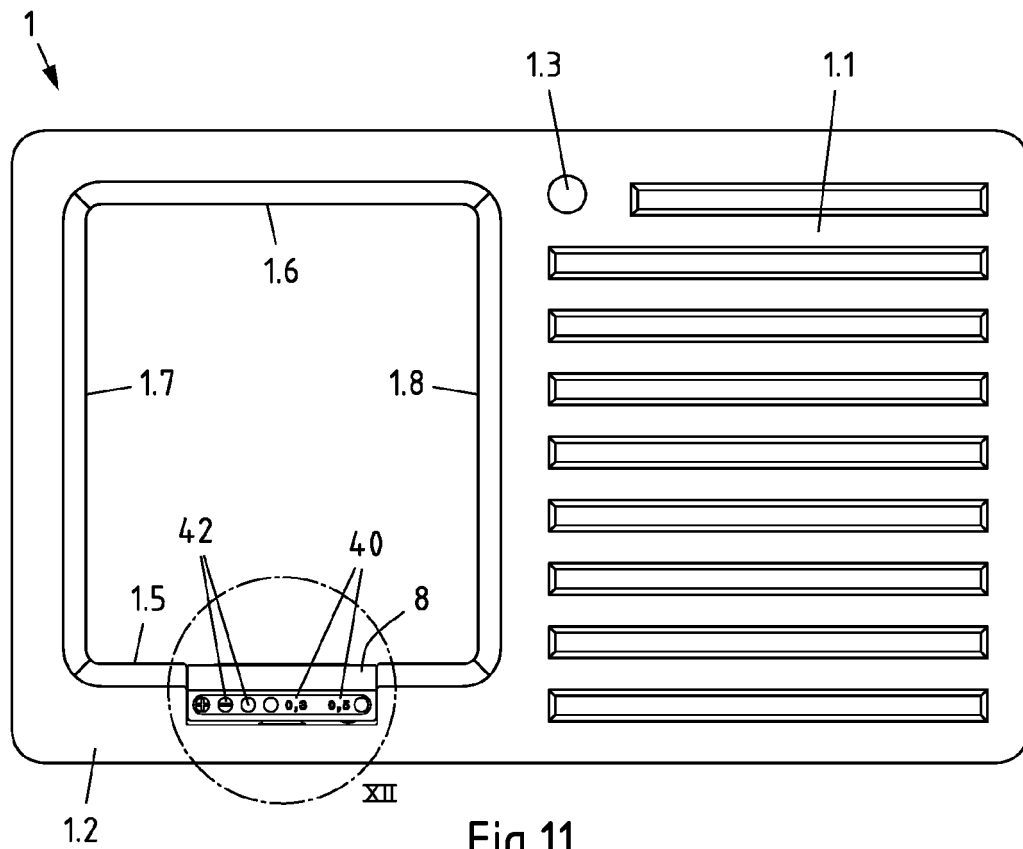


Fig.10



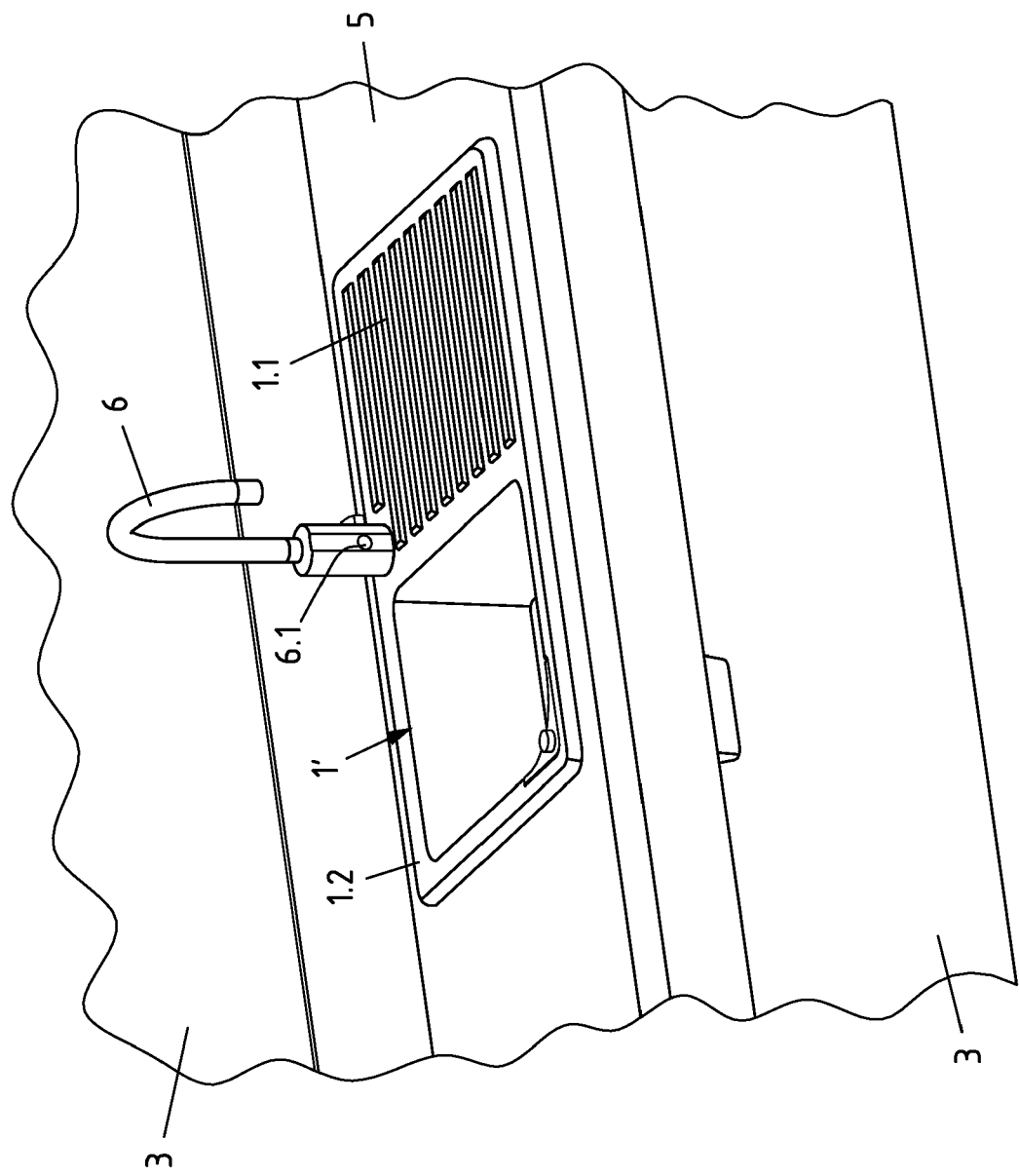
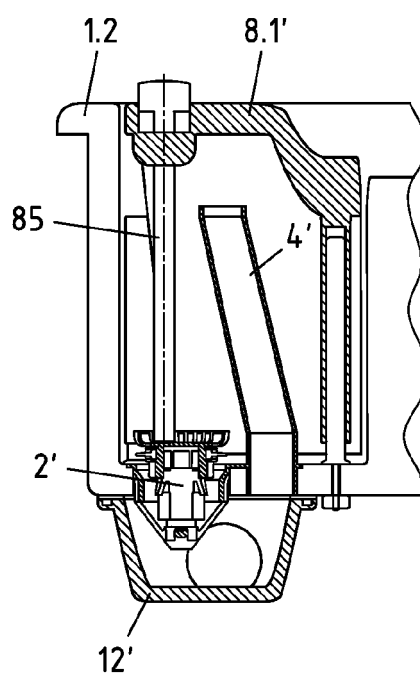
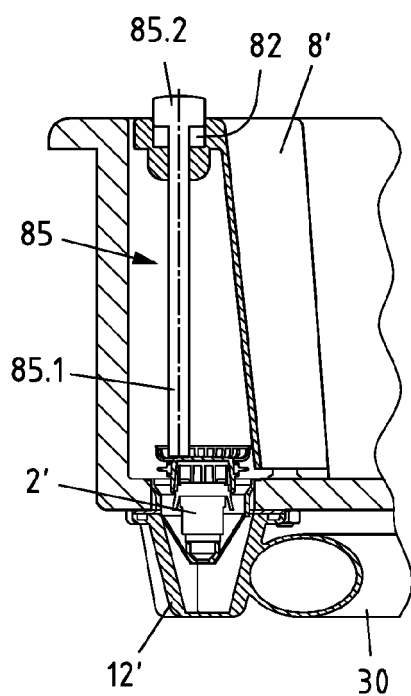
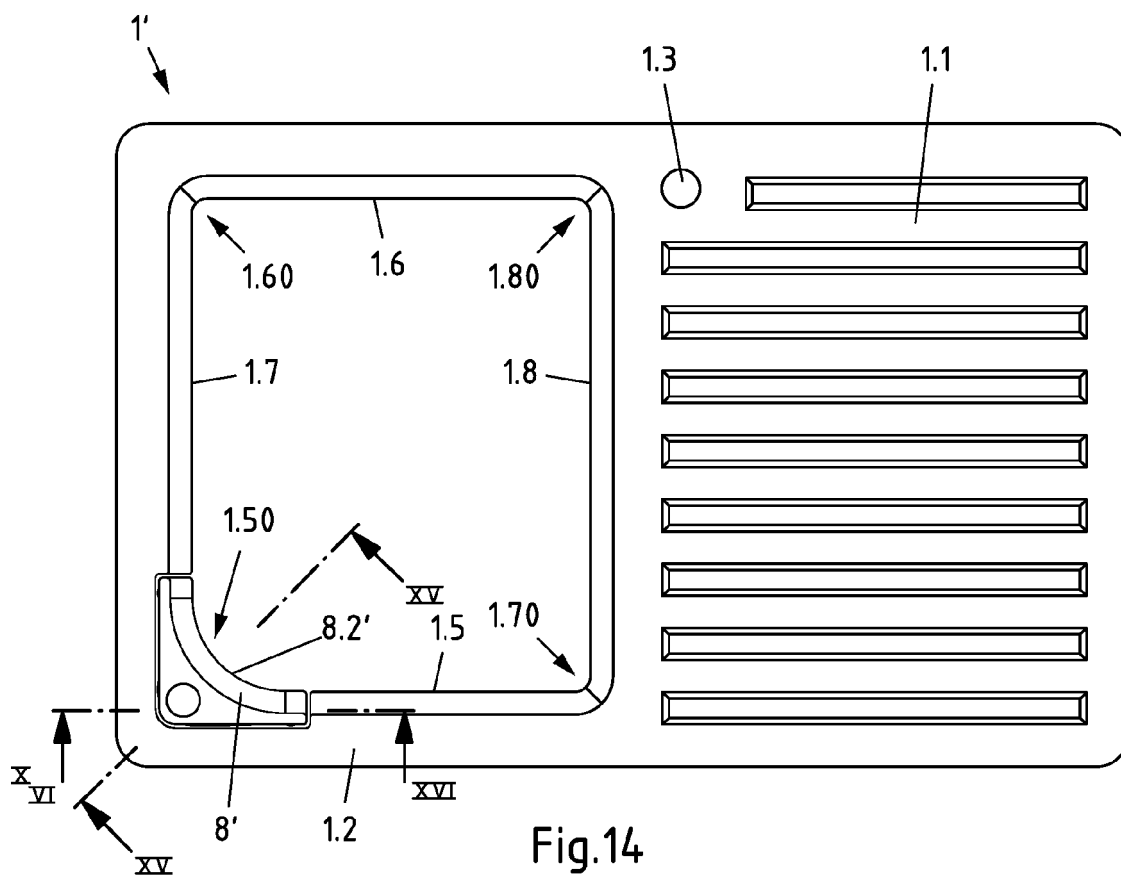


Fig.13



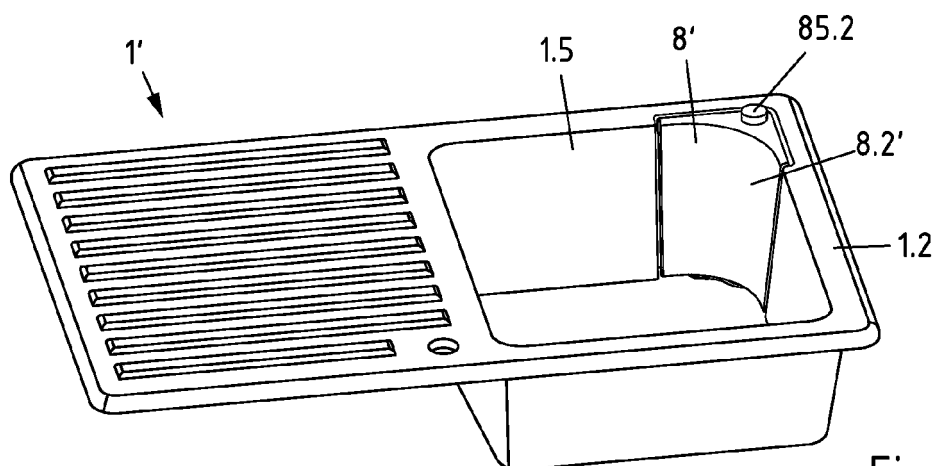


Fig.17

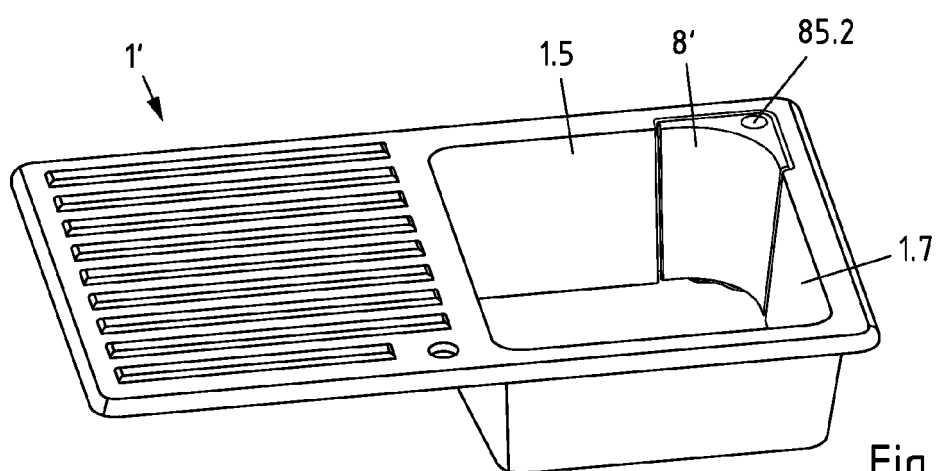


Fig.18

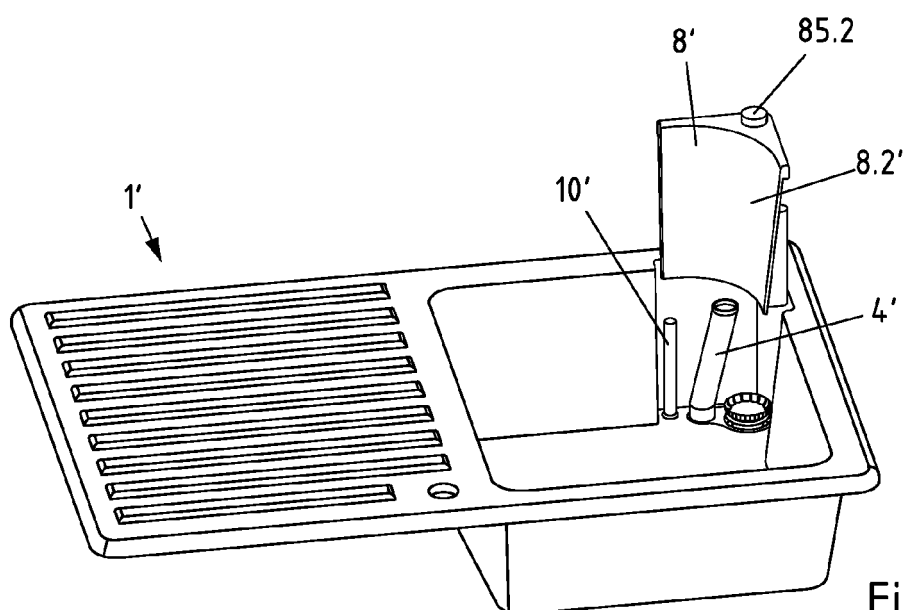


Fig.19

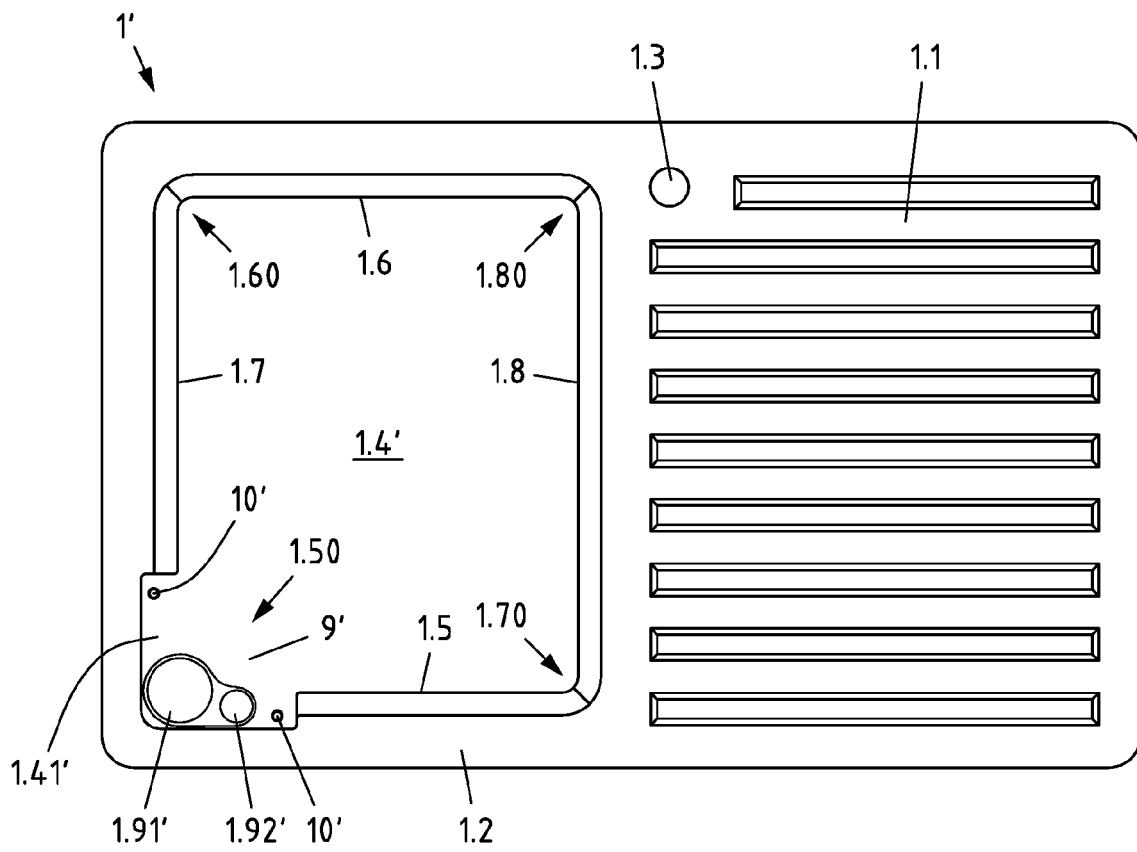


Fig. 20

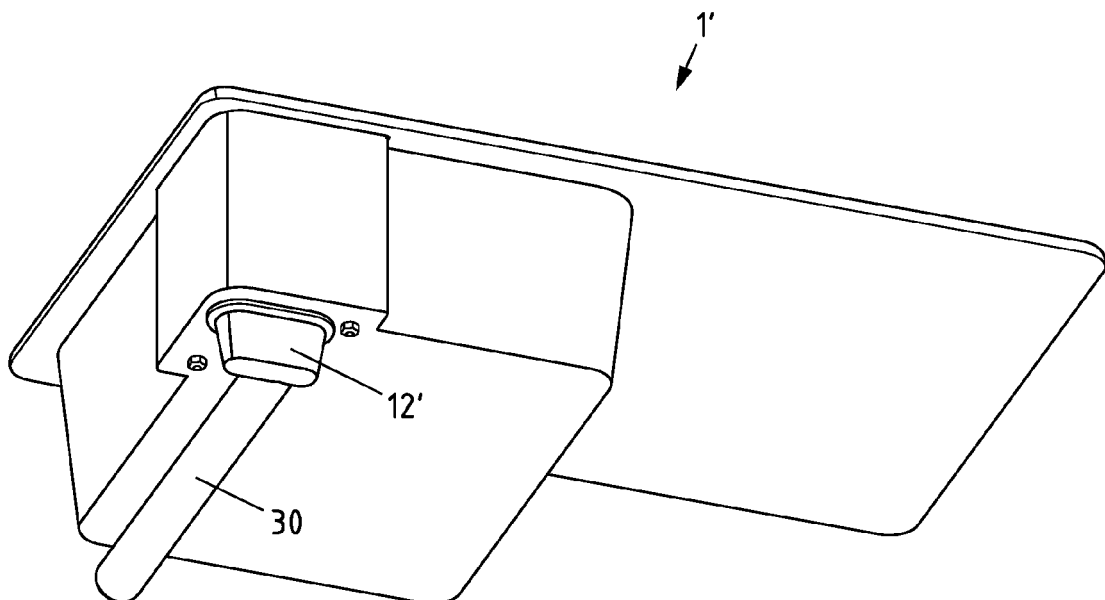


Fig. 21



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 18 3686

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2021 137328 A (LIXIL CORP) 16. September 2021 (2021-09-16) * Absatz [0006] - Absatz [0056]; Ansprüche; Abbildungen * -----	1-11,14, 15	INV. E03C1/14 E03C1/182 E03C1/186 E03C1/22 E03C1/232 E03C1/244
X	US 4 777 676 A (ERICSON KURT S B [BE]) 18. Oktober 1988 (1988-10-18) * das ganze Dokument * -----	1-7, 11-14	
X	JP 2019 178503 A (LIXIL CORP) 17. Oktober 2019 (2019-10-17) * Absatz [0030] - Absatz [0047]; Ansprüche; Abbildungen * * Absatz [0006] - Absatz [0008] * -----	1-8,10, 12,14	
X	US 5 819 335 A (HENNESSY FRANK J [US]) 13. Oktober 1998 (1998-10-13) * Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 4, Zeile 36 * * Spalte 5, Zeile 17 - Spalte 12, Zeile 37; Abbildungen * -----	1-8,10, 14 9,11-13	
A			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03C
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. November 2024	Prüfer Fajarnés Jessen, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 18 3686

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-11-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 2021137328 A	16-09-2021	JP 7541837 B2 JP 2021137328 A	29-08-2024 16-09-2021
15	US 4777676 A	18-10-1988	KEINE	
	JP 2019178503 A	17-10-2019	KEINE	
20	US 5819335 A	13-10-1998	AU 3586197 A EP 0910272 A1 JP 2000515594 A US 5819335 A WO 9802075 A1	09-02-1998 28-04-1999 21-11-2000 13-10-1998 22-01-1998
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82